

MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* BERBASIS MULTIMEDIA SEBAGAI BENTUK INOVASI *ACTIVE LEARNING*

Novi Mayasari

Institut Agama Islam Negeri Purwokerto

Abstract: Multimedia-based quantum teaching is one of active learning instructional innovation. The active learning concept of multimedia-based quantum teaching is implemented through the framework of TANDUR (Grow, Nurture, Name, Demonstrate, Repeat, and Celebrate) and it uses multimedia as the learning media. Multimedia is implemented in the form of audio-visual with macromedia flash player application containing subject matter and educational game called as Electronic Puzzle. Multimedia-based quantum teaching is a form of active learning innovation that can be implemented by educators or teachers during the learning process. It is expected to help educational professionals, especially teachers, to enhance the students' motivation in order to help them achieve the expected learning goals.

Keywords: Quantum Teaching, Multimedia, Active Learning

Abstrak: Model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran aktif atau *active learning*. Konsep *active learning* dalam model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia diterapkan melalui kerangka TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demosntrasi, Ulangi, dan Rayakan) dan multimedia sebagai media pembelajarannya. Multimedia yang digunakan berbentuk audio visual dengan aplikasi *macromedia flash player* yang berisi materi pelajaran dan game edukasi yang dinamakan *puzzle* elektronik. Model pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis multimedia ini sebagai bentuk inovasi *active learning* dapat diimplementasikan pendidik atau guru dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis multimedia diharapkan dapat membantu praktisi pendidikan khususnya para guru dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kata Kunci : Quantum Teaching, Multimedia, Pembelajaran Aktif

A. PENDAHULUAN

Praktik dunia pendidikan sedang diramaikan dengan implementasi model-model pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran atau yang lebih dikenal dengan *active learning*. Pembelajaran aktif atau *active learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat memberdayakan peserta didik dalam belajar menggunakan strategi aktif. Implementasi pembelajaran aktif bertujuan untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan. Selain itu, salah satu tujuan *actif learning* adalah menumbuhkan motivasi belajar peserta didik melibatkan peserta didik langsung dalam pembelajaran.

Salah satu model *actie learning* yang cukup populer di kalangan para pendidik adalah model pembelajaran *quantum teaching*. Model pembelajaran *quantum teaching* adalah penggubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya dan menyertakan segala kaitan interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Model pembelajaran *quantum teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Interaksi yang menjadikan landasan dan kerangka untuk belajar (DePorter, 2010: 32).

Hasil penelitian Groenendal yang melibatkan 6024 lulusan *SuperCamp* usia 12-22 tahun, menemukan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* adalah 69 % meningkatkan motivasi, 73% meningkatkan nilai belajar, 81 % memperbesar keyakinan diri, 84 % meningkatkan kehormatan diri, 98% melanjutkan memanfaatkan keterampilan. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *quantum* keterandalannya telah teruji secara empiris (Wena, 2009: 167).

Pembelajaran aktif akan lebih menumbuhkan motivasi belajar peserta didik apabila ditunjang dengan media pembelajaran yang sesuai. Hal ini karena peran media dalam pembelajaran juga penting dalam memaksimalkan hasil belajar peserta didik. Melihat kondisi di lapangan bahwa tipe belajar peserta didik dalam suatu kelas beragam. Ada peserta didik yang memiliki tipe belajar visual, ada peserta didik yang memiliki tipe belajar audio, dan ada peserta didik yang memiliki tipe belajar kinestetik. Apabila dalam pembelajaran guru hanya menggunakan satu jenis media saja, maka pesan atau materi pembelajaran tidak dapat tersampaikan secara optimal karena faktor perbedaan tipe belajar peserta didik. Guru perlu mengkombinasikan berbagai jenis media dalam satu pembelajaran yang di dalamnya memuat media berbasis visual, media berbasis audio, dan media berbasis kinestetik. Perpaduan dari berbagai jenis media disebut multimedia. Pengembangan pembelajaran berbasis multimedia sangat sesuai

dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini yang semakin bertambah pesat kemajuannya.

Termasuk dalam inovasi dalam pembelajaran adalah memadukan model pembelajaran dengan media yang juga ikut berperan dalam keberhasilan belajar peserta didik. Salah satu perpaduan antara model pembelajaran dan media pembelajaran yaitu model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia.

B. KONSEP *ACTIVE LEARNING*

1. Pengertian *Active Learning*

Pernyataan tentang konsep *active learning* diungkapkan oleh Confusius (dalam Silberman, 2016: 23) sebagai berikut.

Apa yang saya dengar, saya lupa

Apa yang saya lihat, saya ingat

Apa yang saya lakukan, saya paham

Ketiga pernyataan di atas menekankan pentingnya belajar aktif agar apa yang dipelajari di bangku sekolah tidak menjadi suatu hal yang sia-sia. Ungkapan di atas sekaligus menjawab permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran, yaitu tidak tuntasnya penguasaan anak didik terhadap materi pembelajaran.

Selanjutnya konsep *active learning* dari Confusius tersebut dikembangkan lagi oleh Silberman (2016: 23) menjadi:

Apa yang saya dengar, saya lupa Apa yang saya dengar dan lihat, saya ingat sedikit. Apa yang saya dengar, lihat dan tanyakan atau diskusikan dengan beberapa teman lain, saya mulai paham. Apa yang saya dengar, lihat, diskusikan dan lakukan, saya memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Apa yang saya ajarkan pada orang lain, saya kuasai.

Menurut Silberman (2016: 24) terdapat beberapa alasan yang menyebabkan kebanyakan orang cenderung melupakan apa yang mereka dengar. Salah satu jawaban yang menarik adalah karena adanya perbedaan antara kecepatan bicara guru dengan tingkat kemampuan peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru. Kebanyakan guru berbicara sekitar 100-200 kata per menit, sementara anak didik hanya mampu mendengarkan 50-100 kata per menitnya (setengah dari apa yang dikemukakan guru), karena peserta didik mendengarkan pembicaraan guru sambil berpikir. Kerja otak manusia tidak sama dengan tape *recorder* yang mampu merekam suara sebanyak apa yang diucapkan dengan waktu yang sama dengan waktu pengucapan. Otak manusia selalu mempertanyakan setiap informasi yang masuk ke dalamnya, dan otak juga

memproses setiap informasi yang ia terima, sehingga perhatian tidak dapat tertuju pada stimulus secara menyeluruh. Hal ini menyebabkan tidak semua yang dipelajari dapat diingat dengan baik.

Penambahan visual pada proses pembelajaran dapat menaikkan ingatan sampai 171% dari ingatan semula. Dengan penambahan visual di samping auditori dalam pembelajaran kesan yang masuk dalam diri anak didik semakin kuat sehingga dapat bertahan lebih lama dibandingkan dengan hanya menggunakan audio (pendengaran) saja. Hal ini disebabkan karena fungsi sensasi perhatian yang dimiliki peserta didik saling menguatkan, apa yang didengar dikuatkan oleh penglihatan (visual), dan apa yang dilihat dikuatkan oleh audio (pendengaran). Dalam arti kata pada pembelajaran seperti ini sudah diikuti oleh *reinforcement* yang sangat membantu bagi pemahaman anak didik terhadap materi pembelajaran.

Win Wenger (2003: 12-13) mengungkapkan penelitian mutakhir tentang otak menyebutkan bahwa belahan kanan korteks otak manusia bekerja 10.000 kali lebih cepat dari belahan kiri otak sadar. Pemakaian bahasa membuat orang berpikir dengan kecepatan kata. Otak limbik (bagian otak yang lebih dalam) bekerja 10.000 kali lebih cepat dari korteks otak kanan, serta mengatur dan mengarahkan seluruh proses otak kanan. Oleh karena itu sebagian proses mental jauh lebih cepat dibanding pengalaman atau pemikiran sadar seseorang. Strategi pembelajaran konvensional pada umumnya lebih banyak menggunakan belahan otak kiri (otak sadar) saja, sementara belahan otak kanan kurang diperhatikan. Pada pembelajaran dengan *active learning* (belajar aktif) pemberdayaan otak kiri dan kanan sangat dipentingkan.

Zaini (2008:xvi) menyatakan bahwa *active learning* (pembelajaran aktif) adalah sebuah proses pembelajaran yang mengajak dan mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, maka mereka akan mendominasi aktivitas dalam pembelajaran. Secara aktif mereka menggunakan otak mereka baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan permasalahan, atau mengaplikasikan apa yang mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Konsep *active learning* sering juga disebut dengan istilah *learning by doing* (belajar dengan melakukan). Dalam proses pembelajarannya peserta didik membangun pemahaman lewat pengalaman dan informasi. Melalui *learning by doing* mengharuskan peserta didik berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan melibatkan diri dalam beberapa jenis kegiatan di mana secara fisik mereka merupakan bagian dari pembelajaran tersebut.

E. Mulyasa (2004:241), menjelaskan bahwa dalam *active learning* setiap materi pembelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengetahuan dan pengalaman yang ada sebelumnya. Peserta didik mengaitkan materi yang baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Kegiatan belajar mengajar harus dimulai dengan hal-hal yang sudah dikenal dan dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan tentang konsep *active learning* adalah sebuah pembelajaran yang mengoptimalkan segala potensi yang dimiliki peserta didik untuk berperan secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan yang dapat merangsang pengetahuan mereka untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi dan dapat menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam kehidupan nyata sehari-hari.

2. Karakteristik *Active Learning*

Pada proses pembelajaran *active learning* peserta didik diberikan kesempatan untuk lebih banyak dalam melakukan aktivitas belajar, seperti hubungan yang interaktif antar peserta didik, peserta didik dengan guru, maupun peserta didik dengan materi pembelajaran sehingga terdorong untuk lebih memahami materi pembelajaran.

Menurut Bonwell dan Eison (dalam Machmudah, 2008:64), pembelajaran aktif memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut:

- a. Penekanan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh pengajar melainkan pada pengembangan keterampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas.
- b. Peserta didik tidak hanya belajar secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- c. Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap yang berhubungan dengan materi pelajaran.
- d. Peserta didik lebih banyak dituntut untuk berpikir kritis, menganalisa dan melakukan evaluasi.
- e. Umpan-balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran.

Adapun menurut Silberman (1996:40) terdapat beberapa ciri-ciri yang harus tampak dalam proses belajar yaitu:

- a. Situasi kelas menantang peserta didik melakukan kegiatan belajar secara bebas tetapi terkendali.
- b. Guru tidak mendominasi pembicaraan, tetapi lebih banyak memberikan rangsangan berpikir kepada peserta didik dalam memecahkan masalah.
- c. Guru menyediakan dan mengusahakan sumber belajar bagi peserta didik.

- d. Kegiatan belajar peserta didik bervariasi.
- e. Hubungan guru dengan peserta didik sifatnya harus mencerminkan hubungan manusiawi.
- f. Adanya keberanian peserta didik untuk mengajukan pendapat melalui pertanyaan dan pernyataan.

Selain karakteristik di atas, menurut Machmudah (2008:72), secara umum dengan melakukan pembelajaran aktif akan diperoleh hal-hal sebagai berikut :

- a. Interaksi selama proses pembelajaran akan menimbulkan *positive interdependence*, dimana konsolidasi pengetahuan yang dipelajari hanya dapat diperoleh secara bersama-sama melalui eksplorasi aktif dalam belajar.
- b. Setiap peserta didik harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan guru harus mendapatkan penilaian untuk setiap peserta didik sehingga terdapat *individual accountability*.
- c. Proses pembelajaran aktif ini agar dapat berjalan dengan efektif diperlukan tingkat kerja sama yang tinggi sehingga akan memupuk *social skills* atau keterampilan sosial

3. Prinsip-Prinsip *Active Learning*

Seorang guru dalam menerapkan *active learning* harus mampu menciptakan pembelajaran menantang dan merangsang daya cipta peserta didik dan mengesankan bagi peserta didik. Proses pelaksanaan pembelajaran *active learning* juga harus dirancang dengan menyesuaikan prinsip-prinsip dalam *active learning* itu sendiri.

Menurut Semiawan (1992:10) prinsip-prinsip dalam pembelajaran aktif sebagai berikut.

a. Prinsip Motivasi

Pada pembelajaran aktif guru berperan sebagai pendorong, motivator, agar motif-motif yang positif dibangkitkan dan atau ditingkatkan dalam diri peserta didik. Ada dua jenis motivasi, yaitu motivasi dari dalam diri anak (intrinsik) dan motivasi dari luar diri anak (ekstrinsik). Motivasi dalam diri dapat dilakukan dengan menggairahkan perasaan ingin tahu anak, keinginan untuk mencoba, dan hasrat untuk maju dalam belajar. Motivasi dari luar dapat dilakukan dengan memberikan ganjaran, misalnya melalui pujian, hukuman, misalnya dengan penugasan untuk memperbaiki pekerjaan rumahnya.

b. Prinsip Latar atau Konteks

Pada proses pembelajaran peserta didik mempelajari sesuatu hal yang baru

dan mengetahui hal-hal lain yang secara langsung atau tak langsung berkaitan. Karena itu, para guru perlu menyelidiki apa kira-kira pengetahuan, perasaan, keterampilan, sikap, dan pengalaman yang telah dimiliki para peserta didik.

- c. Prinsip Keterarahan kepada Titik Pusat atau Fokus Tertentu.
Titik pusat itu dapat tercipta melalui upaya merumuskan masalah yang hendak dipecahkan, merumuskan pertanyaan yang hendak dijawab, atau merumuskan konsep yang hendak ditemukan.
- d. Prinsip Hubungan Sosial atau Sosialisasi
Dalam belajar para peserta didik perlu dilatih untuk bekerja sama dengan rekan-rekan sebayanya. Ada kegiatan belajar tertentu yang akan lebih berhasil jika dikerjakan secara bersama-sama daripada dikerjakan secara individual. Mereka dapat dibagi ke dalam kelompok dan kepada setiap kelompok diberikan tugas yang berbeda-beda. Latihan bekerja sama sangatlah penting dalam proses pembentukan kepribadian anak.
- e. Prinsip Belajar Sambil Bekerja
Apa yang diperoleh anak melalui kegiatan bekerja, mencari, dan menemukan sendiri tak akan mudah dilupakan. Hal itu akan tertanam dalam hati sanubari dan pikiran anak. Para peserta didik akan bergembira kalau mereka diberi kesempatan untuk menyalurkan kemampuannya bekerja.
- f. Prinsip Perbedaan Perorangan atau Individualitas
Jika perbedaan individu peserta didik dipelajari dan dimanfaatkan dengan tepat, maka kecepatan dan keberhasilan belajar anak dapat ditumbuhkembangkan.
- g. Prinsip Menemukan
Ketika para peserta didik ini diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri informasi itu, maka mereka akan merasakan getaran pikiran, perasaan dan hati. Getaran-getaran dalam diri peserta didik ini akan membuat kegiatan belajar tidak membosankan, malah menggairahkan.
- h. Prinsip Pemecahan Masalah
Kepekaan terhadap masalah dapat ditimbulkan jika para peserta didik dihadapkan kepada situasi yang memerlukan pemecahan. Para guru hendaknya mendorong para peserta didik untuk melihat masalah, merumuskannya, dan berdaya upaya untuk memecahkannya sejauh taraf kemampuan para peserta didik

Sudjana mengemukakan prinsip-prinsip dalam pembelajaran peserta didik aktif (Tafsir, 2003:147) sebagai berikut :

- 1) Perhatian dan motivasi merupakan syarat penting dalam proses belajar mengajar
- 2) Kebanyakan kegiatan didominasi oleh informasi dari guru. Informasi itu berfungsi sebagai stimulus.
- 3) Belajar adalah suatu proses yang aktif, bila peserta didik tidak atau kurang dilibatkan, maka hasil belajar yang dicapai akan rendah
- 4) Peneguhan diperlukan dalam proses belajar. Setiap langkah pengajaran yang menimbulkan kepuasan pada peserta didik, akan cenderung diulang bila diperlukan.
- 5) Pikiran manusia sanggup menyimpan informasi dalam jumlah yang tidak terbatas

Kegiatan pembelajaran dalam konsep *active learning* selalu melibatkan peserta didik secara aktif untuk mengembangkan kemampuan dan penalarannya.

C. MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pembelajaran *quantum teaching* adalah penggabungan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar (DePorter, 2010: 34). Sementara itu, A'la (2010: 19) menafsirkan *quantum teaching* adalah sebuah program yang mengizinkan pendidik untuk memahami perbedaan gaya belajar peserta didik di dalam kelas, perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya.

Model pembelajaran *quantum teaching* merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang mengubah energi (tenaga guru dan peserta didik) menjadi cahaya (perubahan belajar yang positif) melalui interaksi-interaksi yang menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan menggunakan unsur yang ada dan lingkungan belajarnya serta memadukan seni dan pencapaian tujuan yang terarah melalui interaksi kelas yang dinamis. Berdasarkan penjelasan tersebut dengan persamaan *quantum teaching* diibaratkan mengikuti analogi konsep fisika quantum, sebagaimana Sugiyanto (2008: 52) merumuskan yaitu: " $E = mc^2$ ", dimana E adalah energi yang mencakup antusias, efektivitas belajar mengajar, semangat, m adalah massa yang mencakup semua individu yang terlibat, situasi, fisik, sedangkan c adalah interaksi yang mencakup hubungan yang tercipta dikelas.

Berdasarkan persamaan tersebut diharapkan interaksi serta proses pembelajaran yang tercipta akan berpengaruh terhadap efektivitas dan antusiasme belajar para peserta didik. Peserta didik akan merasa senang belajar, dan menumbuhkan kesadaran, keinginan, serta kemauan pada diri peserta didik untuk belajar.

Menurut DePorter (2009: 12) dengan belajar menggunakan model pembelajaran *quantum* akan didapatkan berbagai manfaat yaitu: (1) bersikap positif, (2) meningkatkan motivasi; (3) keterampilan belajar seumur hidup, (4) kepercayaan diri; (5) sukses atau hasil belajar yang meningkat.

1. Dasar Teori Pembelajaran *Quantum Teaching*

DePorter (2009: 16) menjelaskan bahwa, model pembelajaran *quantum* menggabungkan sugestologi, teknik pemercepatan belajar, dan NLP (program neurolinguistik) dengan teori, keyakinan dan metode kami sendiri. Termasuk diantaranya konsep-konsep kunci dari berbagai teori dan strategi belajar yang lain seperti: (1) teori otak kanan atau kiri, (2) teori otak 3 in 1, (3) pilihan modalitas (visual, auditorial dan kinetik), (4) teori kecerdasan ganda, (5) pendidikan *holistic* (menyeluruh), (6) belajar berdasarkan pengalaman, (7) belajar dengan simbol (*metaphoric teaching*), (8) simulasi atau permainan.

Ada bermacam-macam dasar pandangan dan pikiran yang menjadi landasan pembelajaran *Quantum*. Berbagai akar pandangan dan pikiran itu diramu, bahkan disatukan dalam sebuah model teoritis yang padu dan utuh sehingga tidak tampak lagi asalnya dan pada gilirannya model teoritis tersebut diujicobakan secara sistematis sampai ditemukan bukti-bukti empirisnya.

2. Asas Utama Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pembelajaran *quantum teaching* bersandar pada konsep, "Bawalah dunia mereka (peserta didik) ke dunia kita (guru) dan antarkan dunia kita (guru) ke dunia mereka (peserta didik)". Artinya bahwa sangat penting bagi seorang guru memasuki dunia peserta didik sebagai langkah pertama. Alasannya adalah karena tindakan ini akan memberikan izin untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan perjalanan peserta didik menuju kesabaran dan ilmu pengetahuan yang lebih luas. Caranya, dengan mengaitkan apa yang guru ajarkan dengan sebuah peristiwa, pikiran, atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi atau akademis mereka. Setelah kaitan ini terbentuk, guru dapat membawa mereka kedalam dunianya serta memberi pemahaman akan isi dunia itu, sehingga peserta didik dapat membawa apa yang

mereka pelajari ke dalam dunianya dan menerapkannya pada situasi baru (DePorter, 2010: 34-36).

3. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pembelajaran *quantum teaching* memiliki 5 prinsip yaitu segalanya berbicara, segalanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian nama, akui setiap usaha, serta, jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan (DePorter, 2010: 36).

4. Tahapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Tahapan atau kerangka perencanaan model pembelajaran *quantum teaching* terdiri atas 6 tahap yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan atau sering disebut dengan TANDUR. Berikut penjelasan dari tiap-tiap tahap tersebut:

a) Tumbuhkan (*Enroll*)

"Tumbuhkan: Sertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan AMBAK." (DePorter, 2010: 128). Tumbuhkan, merupakan tahap penumbuhan minat peserta didik terhadap pembelajar yang dilakukan serta menjawab pertanyaan "Apa manfaatnya bagiku?" (AMBAK), yaitu menyadari adanya manfaat mempelajari suatu konsep bagi peserta didik. Karena dasarnya, segala sesuatu yang akan dikerjakan harus menjanjikan manfaat bagi dirinya sendiri. Maka tingkah laku belajar juga harus demikian, menjanjikan hasil-hasil dari tanggungjawab hidup yang sebelumnya masih terbayang.

Melalui tahap ini guru berusaha mengikutsertakan peserta didik dalam proses pembelajaran. Motivasi yang kuat membuat peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran. Tahap tumbuhkan bisa dilakukan dengan menggali permasalahan yang terkait dengan materi yang akan dipelajari, menampilkan suatu gambar atau benda nyata, video, pertanyaan, pantomim, lakon pendek dan lucu, drama, video, dan cerita.

b) Alami (*Experience*)

"Alami: Berikan mereka pengalaman belajar; tumbuhkan kebutuhan untuk mengetahui." (DePorter, 2010: 128). Alami merupakan tahap saat guru menghadirkan suatu pengalaman yang dapat dimengerti oleh semua peserta didik. Para peserta didik tidak lagi disodori teori yang cenderung abstrak untuk kemudian dihafalkan dan disebutkan lagi saat ujian, namun lebih bagaimana proses belajar terjadi dengan penerapan langsung materi pelajaran secara lebih komprehensif. Tahap ini memberi kesempatan peserta didik untuk

mengembangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki. Tahap alami bisa dilakukan dengan mengadakan pengamatan atau praktikum, mengkaitkan pelajaran dengan pengalaman pribadi peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar, penggunaan jembatan keledai, permainan, simulasi, maupun sandiwara.

c) Namai (*Label*)

“Namai: berikan “data , tepat saat minat memuncak.” (DePorter, 2010: 128). Tahap namai merupakan tahap memberikan kata kunci, konsep, model, atau rumus atas pengalaman yang telah diperoleh peserta didik. Dalam tahap ini, peserta didik dengan bantuan guru berusaha menemukan konsep atas pengalaman yang telah dilewati. Tahap penamaan memacu struktur kognitif peserta didik untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan apa yang dialaminya. Proses penamaan dibangun dengan pengetahuan awal dan keingintahuan peserta didik saat itu sehingga merupakan saat untuk mengajarkan konsep kepada peserta didik. Tahap ini benar-benar digunakan untuk pembahasan pelajaran, termasuk kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Pemberian nama setelah pengalaman akan menjadikan sesuatu lebih bermakna dan berkesan bagi peserta didik.

d) Demonstrasikan (*Demonstrate*)

“Demonstrasikan: Berikan kesempatan bagi mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi” (DePorter, 2010: 128). Demonstrasikan adalah menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk menunjukkan bahwa mereka sesungguhnya tahu dan mampu. Demonstrasi bisa dilakukan dengan menjawab pertanyaan, penyajian di depan kelas, permainan, menunjukkan hasil pekerjaan, sandiwara, video, permainan, rap, lagu, maupun penjabaran dalam lagu. Dalam hal ini peserta didik masih boleh bekerja sama dengan teman-temannya. Jawaban peserta didik kemudian dibahas oleh guru bersama peserta didik, dan diikuti dengan rangkuman.

e) Ulangi (*Review*)

“Ulangi: Rekatkan gambaran keseluruhannya” (DePorter, 2010: 128). Pengulangan akan memperkuat koneksi saraf sehingga menguatkan struktur kognitif peserta didik. Semakin sering dilakukan pengulangan, maka pengetahuan akan semakin mendalam. Pada umumnya, segala sesuatu yang dijelaskan guru, baik informasi maupun pengalaman yang diberikan kepada peserta didik tidak semuanya terkesan baik, tentu masih terdapat kesan-kesan

yang samar dalam ingatan, pengulangan sangat membantu untuk memperbaiki semua kesan-kesan yang sesungguhnya sehingga akan tergambar jelas dalam ingatan.

Pengulangan dapat dilakukan dengan menegaskan kembali pokok materi pelajaran, memberi kesempatan peserta didik untuk mengulangi pelajaran dengan teman atau melalui latihan soal. Tetapi bisa juga melalui penugasan kepada peserta didik untuk menyusun laporan mengenai apa yang baru saja dilakukan termasuk penguasaannya atas materi pelajaran. Tahapan ini dapat dijadikan sebagai umpan balik bagi guru untuk mengetahui kemajuan peserta didik.

f) Rayakan (*Celebrate*)

Rayakan: Ingat, jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan! Perayaan menambatkan belajar dengan asosiasi positif." (DePorter, 2010: 128). Setiap hasil yang telah dikerjakan peserta didik menuntut adanya pengakuan dan penghargaan baik berupa pujian atau hadiah bagi peserta didik yang berprestasi dan memberikan semangat bagi peserta didik yang kurang aktif. Ini merupakan suatu motivasi bagi peserta didik untuk mencobanya berulang-ulang. Maksud dari tahap rayakan adalah agar anak lebih giat lagi memperbaiki dan mempertinggi prestasi yang telah dicapainya. Dengan kata lain, anak menjadi lebih keras kemauannya untuk bekerja dan berbuat lebih baik lagi. Jadi, yang terpenting bukanlah hasil yang telah dicapai anak itu, namun bagaimana membentuk kata hati dan kemauan yang lebih baik dan lebih keras pada peserta didik. Kegiatan "rayakan" dapat dilakukan melalui pujian, bernyanyi bersama, pesta kelas, maupun hadiah.

Singkatnya, dalam pembelajaran *quantum teaching* peserta didik dituntut untuk berpikir, mengeksplorasi, dan membangun pengetahuan dari pengalaman mereka dengan pertanyaan panduan yang diberikan oleh guru. Peserta didik harus memecahkan masalah melalui diskusi dan mereka menyajikan solusi. Guru hanya memfasilitasi, panduan, dan mendorong menyenangkan dan ceria belajar (Kusno, 2011: 85).

D. PEMBELAJARAN DENGAN MULTIMEDIA

Pada kegiatan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif digunakan beberapa teori di dalamnya, salah satunya adalah teori kognitif seperti yang disampaikan Mayer (2002: 60) bahwa teori kognitif menawarkan tiga teori berbantuan asumsi tentang bagaimana orang belajar dari kata-kata dan gambar: asumsi dual kanal, asumsi kapasitas terbatas, dan asumsi pengolahan

aktif. Ketiga teori tersebut menjadi pertimbangan dalam kegiatan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif.

Menurut Hamalik (2008: 235) pemberdayaan teknologi dalam pengajaran merupakan pemberdayaan unsur kekuatan luar yang mengakibatkan materi pengajaran, bukan ditentukan berdasarkan keputusan kurikuler, melainkan keputusan bergantung pada guru. Jenis teknologi yang digunakan dalam pengajaran terdiri dari media audiovisual (film, film strip, televisi, dan kaset video) dan multimedia.

1. Pengertian Multimedia Pembelajaran

Merril *et.al* (1996: 168) memberikan pengertian multimedia merupakan kombinasi dari berbagai jenis media seperti teks, grafik, suara, animasi dan video dalam aplikasi komputer. Vaughan (2006: 2) mengatakan bahwa multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan kepada seorang (peserta didik) dengan komputer atau peralatan manipulasi elektronik dan digital yang lain.

Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran. Multimedia pembelajaran berguna untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga secara sengaja proses belajar, bertujuan, dan terkendali (Daryanto, 2011: 49).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran merupakan perpaduan dari beberapa elemen informasi yang dapat berupa teks, gambar, suara, animasi, dan video yang bergerak ke dalam sebuah aplikasi komputer. Aneka media tersebut digabungkan menjadi satu kesatuan kerja yang akan menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai komunikasi yang sangat tinggi sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Penggunaan multimedia pembelajaran juga didasarkan pada prinsip-prinsip serta manfaat yang dapat membantu peningkatan efektivitas pembelajaran.

2. Karakteristik Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan, dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran. Karakteristik multimedia pembelajaran menurut Prasetyo (2007: 10) adalah:

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya menggabungkan unsur *audio* dan *visual*,
- 2) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk

mengakomodasi respon pengguna,

- 3) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

3. Objek Multimedia

Sutopo (2003: 196) mengartikan multimedia sebagai kombinasi dari macam-macam objek multimedia, yaitu teks, *image*, animasi, audio, video, dan *link* interaktif untuk menyajikan informasi. Penjabaran dari masing-masing objek sebagai berikut.

- 1) *Teks* merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berorientasi multimedia. beberapa hal yang harus diperhatikan adalah penggunaan *hypertext*, *auto-hypertext*, *text style*, *import text*, dan *export text*.
- 2) *Image* secara umum *image* atau grafik berarti *still image* (gambar tetap) seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada visual (*visual oriented*) dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Semua objek yang disajikan dalam bentuk grafik adalah bentuk setelah dilakukan *encoding* dan tidak mempunyai hubungan langsung dengan waktu.
- 3) *Animasi* berarti gerakan *image* atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan dan lain-lain. Konsep dari animasi adalah menggambarkan sulitnya menyajikan informasi dengan satu gambar saja atau sekumpulan gambar, demikian juga dengan menggunakan teks untuk menerangkan informasi. Animasi seperti halnya film, dapat berupa *frame-based* atau *cast based animation* (animasi berorientasi *cast*) mencakup pembuatan kontrol dari masing-masing objek (kadang-kadang disebut *cast member* atau *actor*) yang bergerak melintasi latar belakang (*background*).
- 4) *Audio*. Penyajian audio merupakan cara lain untuk lebih memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misal musik dan suara efek (*soud effect*).
- 5) *Full motion* dan *live video*. Berhubungan dengan penyimpanan sebagai video klip, sedangkan *live video* merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Beberapa *authoring tool* data menggunakan *full motion video*, seperti hasil rekaman menggunakan VCR yang dapat menyajikan gambar bergerak dengan kualitas tinggi.
- 6) *Interactive link*. Sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana

pengguna dapat menekan mouse atau objek pada layar monitor seperti tombol atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu. *Interaktif link* diperlukan untuk menggabungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu.

Kualitas multimedia baik jika keenam aspek tersebut disajikan dengan baik dalam multimedia pembelajaran.

4. Model-Model Multimedia Interaktif

Pergeseran paradigma pembelajaran behavioristik menjadi konstruktivistik saat ini menuntut peserta didik agar mampu membangun dan mengembangkan pengetahuannya sendiri, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan manajer dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri adalah multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif cocok untuk mengajarkan suatu proses atau tahapan. Beberapa model multimedia interaktif menurut Rusman (2012: 148) diantaranya:

- 1) model *drills*, merupakan salah satu model multimedia pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar melalui penyediaan latihan-latihan soal yang bertujuan menguji *performance* dan kemampuan peserta didik melalui kecepatan penyelesaian soal-soal latihan yang diberikan,
- 2) model tutorial, merupakan model-model yang digunakan dalam multimedia interaktif dengan menggunakan *software* berupa program komputer yang berisi materi pelajaran dan soal-soal latihan,
- 3) model simulasi, model ini dalam pembelajaran berorientasi komputer pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkrit melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman belajar yang mendekati suasana sebenarnya,
- 4) model *games instructions*, model permainan ini dikembangkan berdasarkan atas pembelajaran yang menyenangkan, dimana peserta didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan.

Multimedia yang dirancang dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* ini berbentuk aplikasi *macromedia flash player* yang berisi materi (tulisan, gambar, animasi, audio, video) yang akan dipelajari dalam bentuk desain *software* (naskah, *storyboard*, *flowchart*) dan game edukasi yang diberi nama *Puzzle Elektronik*.

E. MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* BERBASIS MULTIMEDIA

Model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia merupakan perpaduan model pembelajaran *quantum teaching* dengan multimedia pembelajaran. Perpaduan ini merupakan sebuah inovasi dalam *active learning* dalam membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi peserta didik. Pengembangan langkah-langkah model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia dengan kerangka TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonsntrasi, Ulangi, Rayakan) sebagai berikut:

1) Tumbuhkan

Guru menumbuhkan minat peserta didik dengan memberikan motivasi dan apersepsi, melalui kata-kata motivasi yang diberikan guru diiringi musik instrument atau dengan menampilkan video-video motivasi melalui LCD, untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik

2) Alami

Peserta didik mengalami langsung materi yang akan diajarkan dengan menerima penyajian informasi melalui multimedia pembelajaran berbentuk *macromedia flash player* yang berisi materi (tulisan, gambar, animasi, audio, video) yang akan dipelajari dalam bentuk desain *software* (naskah, *storyboard*, *flowchart*). Peserta didik mencatat hal-hal penting dari materi yang disajikan guru melalui multimedia. Peserta didik melakukan kegiatan untuk mengaktifkan mereka, kegiatan ini dapat dilakukan dengan membentuk peserta didik secara berkelompok untuk mendiskusikan masalah dalam LKS. Masing-masing kelompok diberikan sebuah laptop untuk menampilkan *software* multimedia *macromedia flash player*. Dalam *software* multimedia *macromedia flash player* tersebut masing-masing kelompok diberikan permasalahan dalam game edukasi misalnya menyusun kepingan *puzzle* elektronik yang masih acak menjadi sebuah gambar utuh bermakna.

3) Namai

Setelah peserta didik berdiskusi kelompok kemudian menuliskan hasil diskusi kelompoknya di LKS. Pada tahapan ini hasil pekerjaan peserta didik dibangun di atas pengetahuan dan keingintahuan peserta didik saat itu.

4) Demonstrasikan

Guru menunjuk kelompok peserta didik secara acak. Kelompok yang maju mendemonstrasikan game edukasi menyusun *puzzle* elektronik dan

memaparkan hasil diskusi kelompok. Semua peserta didik terlibat dalam presentasi sehingga semua peserta didik memiliki kesempatan untuk membuat kaitan, berlatih, dan menunjukkan apa yang mereka ketahui. Peserta didik diperbolehkan untuk bertanya atau memberi tambahan pada kelompok yang maju ke depan. Guru memberikan penguatan tentang hasil diskusi peserta didik dan memberikan arahan mengenai materi yang sedang dibahas.

5) Ulangi

Peserta didik dipandu oleh guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada tahapan ini guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada peserta didik. Peserta didik mencatat kesimpulan dengan membuat peta konsep yang dipandu guru sehingga dapat mengingat detail secara mudah, melihat seluruh gambaran secara sekilas dan mencatat meningkatkan daya ingat. Selanjutnya di bagian akhir kegiatan guru memberikan tes formatif untuk menunjukkan penguasaan materi peserta didik.

6) Rayakan

Guru memberikan umpan balik positif pada peserta didik yang dalam pembelajaran. Misal dengan tepuk tangan, acungan jempol atau memberikan bintang prestasi. Guru memberikan penghargaan atas usaha, ketekunan, dan kesuksesan peserta didik sehingga dapat memperkuat kepercayaan diri dan motivasi belajar peserta didik pada pertemuan berikutnya. Kegiatan merayakan ini dapat juga melalui kegiatan bernyanyi sambil tepuk tangan atau bersorak-sorak.

F. KESIMPULAN

Penting bagi seorang guru dalam menciptakan model pembelajaran yang aktif dan inovatif untuk menunjang pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang aktif dan inovatif dapat membantu guru dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang dapat diimplementasikan para pendidik ketika mengajar di kelas. Model pembelajaran *quantum teaching* berbasis multimedia yang dalam implementasinya memadukan model pembelajaran *quantum teaching* yang memiliki kerangka pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan) dengan multimedia pembelajaran ini diharapkan dapat membantu dunia pendidikan dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- A'la, M. 2010. *Quantum Teaching*. Yogyakarta : Diva Press.
- Daradjat, Zakiyah, dkk. 1996. *Metodologi Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- DePorter, B. dan Hernacki, M. 2009. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa Mizan Pustaka.
- DePorter, B., Reardon, M., dan Nouri, S.S. 2010. *Quantum Teaching Mempraktekkan Quantum Teaching di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Kusno dan Purwanto, J. 2011. Effectiveness of Quantum Learning for Teaching Linear Program at the Muhammadiyah Senior High School of Purwokerto in Central Java, Indonesia. *EDUCARE: International Journal for Educational Studies*, 4(1).
- Mayer, R. E. 2002. *Cognitive Theory and The Desain of Multimedia Instruction: an Example Of The Two-way Street Between Cognition And Instruction. New Directions For Teaching And Learning, No.89, Spring 2002 Wiley Periodicals, Inc.*
- Machmudah, Umami. 2008. *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN-Malang Press.
- Merrill, P. F., et al. (1996). *Computers in eucation (3rd cd.) Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.*
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Konsep Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Rosdakarya
- Prasetyo, S. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*. Semarang: UNNES.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: alfabeta.
- Semiawan, Conny. 1992. *Pendekatan Ketrampilan Proses*. Jakarta: Gramedia.
- Silberman, Melvin L. 1996. *Active Learning. 101 Strategies to Teach Any Subject* diterj.oleh Raisul Muttaqien. Bandung: Nuansa Cendekia
- Silberman, Melvin L. 2016. *Active Learning* diterj.oleh Raisul Muttaqien Edisi Revisi. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sutopo, A.H. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tafsir, Ahmad. 2003. *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung : Remaja Rosdakarya Offset
- Vaughan, T. (2006). *Multimedia:making it work*. Terjemahan Theresia Arie Prabawati & Agnes Heni Triyuliana. McGraw: Hill Company. Inc.
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wenger, Win, Beyond. 2003. *Teaching and Learning, Memadukan Quantum Teaching & Learning* diterjemahkan Ria Sirait dan Purwanto. Bandung: Nuansa.
- Zaini, Hisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani